

Отчет по проекту

24 декабря 2010 г.

ЗАО «Эльконский ГМК»
Технический отчет PFS

РАССЫЛКА

Раздел 06 - Технология

Содержание

Правовая оговорка	ii
1 Введение	1
2 Сопоставление отчета с предложением Подрядчика (Приложение к контракту 2)	2
3 Основные положения проектирования рудоперерабатывающего комплекса	7
3.1 Исходная документация	7
3.2 Производительность	7
3.3 Эксплуатационный и проектный коэффициенты	8
3.4 Стратегия эксплуатации	8
3.5 Обзор технологического процесса	8
3.5.1 Исходные чертежи	10
4 Оптимизационные анализы	10
4.1 Исходная документация и чертежи	10
4.2 Оптимизационный анализ №1 – извлечение золота	11
4.3 Оптимизационный анализ №2 – жидкостная экстракция третичными аминами	13
4.4 Оптимизационный анализ №3– Прямое осаждение после сорбции (ионообменный процесс «смола в пульпе»)	14
4.5 Оптимизационный анализ технических решений №4 – комбинированного производства тепловой и электроэнергии кислотного завода	15
5 Выбор базового проектного решения	16
6 Описание технологических процессов	16
6.1 Исходная документация	16
6.2 Участок 2100 – Рудоподготовительный комплекс	16
6.3 Участок 2200 –Завод по производству урана	17
6.4 Участок 2300 – Завод по производству золота	19
6.5 Участок 2400 – Реагенты	21
6.6 Участок 2500 – Вспомогательные объекты	21
6.7 Участок 2600 –Завод по производству кислоты	21
6.8 Участок 2700 – Производство извести	22
7 Технологические чертежи	23
7.1 Технологические блок-схемы	23
7.1.1 Исходные чертежи	23
7.2 Аппаратурно-технологические схемы	23
7.2.1 Исходные чертежи	24
7.3 Предварительные схемы автоматизации	27
7.3.1 Исходные чертежи	27
8 Определение размеров оборудования	30
8.1 Критерии проектирования технологического процесса	31
8.1.1 Исходная документация	31
8.2 Массовый и энергетический баланс	32

8.2.1	Исходная документация	32
8.3	Конструкционные материалы	32
8.4	Технические требования к механическому оборудованию и опросные листы на оборудование	32
8.4.1	Исходная документация	33
8.5	Перечень механического оборудования рудоперерабатывающего комплекса и перечень нагрузок	35
8.5.1	Исходная документация	35
8.6	Критерии проектирования по разделам	35
8.6.1	Исходная документация	35
8.7	Требования к дальнейшим испытаниям	36
8.7.1	Исходная документация	36
8.8	Анализ опасностей	36
8.8.1	Исходная документация	36
9	Генеральный план и планировка	37
9.1	Генеральный план	37
9.1.1	Объекты, размещенные на площадке Эльконского горно-металлургического комбината	39
9.1.2	Исходные чертежи	40
9.2	Схемы общего расположения и изометрический вид	40
9.2.1	Исходные чертежи	40
9.2.2	Краткое описание объектов	42
10	Расходные материалы и рабочая сила для рудоперерабатывающего комплекса	46
10.1	Расходные материалы рудоперерабатывающего комплекса	46
10.2	Рабочая сила рудоперерабатывающего комплекса	48
11	Возможности по сокращению затрат	52
11.1	Устранение параллельных технологических линий рудоперерабатывающего комплекса	53
11.2	Оптимизировать резервное оборудование на параллельных технологических линиях	53
11.3	Замена конусной дробилки на щековую дробилку	54
11.4	Размалывающие вальцы высокого давления (HPGR)	54
11.5	Определение места мельницы полусамозмельчения и шаровой мельницы	54
11.6	Системы выщелачивания	55
11.7	Удаление охлаждения пульпы после выщелачивания	55
11.8	Стандарт ASTM в сравнении с техническими условиями ТУ	56
11.8.1	Жидкостная экстракция третичными аминами	56
11.8.2	Прямое осаждение после ионообменного процесса "смола в пульпе"	56
11.9	Кучное выщелачивание золота из хвостов сортировки	57
11.10	Удалить нейтрализацию песка	57
11.11	Удалить участок обжига известняка и импортировать известняк	57
11.12	Сократить размер крытых штабелей	58
11.13	Оптимизировать потоки смолы ионообменного процесса "смола в пульпе"	58
12	Отличия от технологии ОАО "ВНИПИПромтехнологии"	58
13	Риски	59
13.1	Риски, связанные с испытаниями	59

13.2 Риски, связанные с физическими характеристиками руды.....	60
13.3 Риски, связанные с технологией	61
Приложение A06-01 Массовый и Энергетический Баланс.....	1
Приложение A06-02 Исходные данные и критерии для проектирования рудоперерабатывающего комплекса	1
Приложение A06-03 Требования к дальнейшим испытаниям.....	1
Приложение A06-04 Аппаратурно-технологические схемы (PFD).....	1
Приложение A06-05 Качественно-количественные схемы.....	1
Приложение A06-06 Предварительные схемы автоматизации	1
Приложение A06-07 Сравнительные анализы	1
Приложение A06-08 Предварительный анализ опасных факторов	1
Приложение A06-09 Генеральный план рудоперерабатывающего комплекса	1
Приложение A06-10 Компоновки оборудования.....	1
Приложение A06-11 Предварительные спецификации оборудования и Опросные листы	1
Приложение A06-12 Предварительные критерии проектирования механического оборудования.....	1
Приложение A06-13 Перечень механического оборудования	1
Приложение A06-14 Критерии проектирования Электроснабжения.....	1
Приложение A06-15 Критерии проектирования строительных конструкций. Архитектура.	1
Приложение A06-16 Критерии проектирования трубопроводов	1
Приложение A06-17 Критерии проектирования КИПиА.....	1
Приложение A06-18 Описание технологического процесса	1